

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أحد حلول المعادلتين : $س - ص = ٢$ ، $س + ص = ٢٠$ هو(أ) $(٢، ٤-)$ (ب) $(٢، ٤-)$ (ج) $(٣، ١)$ (د) $(٤، ٢)$ ٢ إذا كان : $٩ \cap ب = \emptyset$ فإن : ل $(٩ - ب) =$ (أ) ل (٩) (ب) ل $(ب)$ (ج) ل $(٩ - ب)$ (د) (١) ٣ إذا كان : $س + ل = ٢١ - س = (س - ٣) (س + ٧)$ فإن : ل =(أ) $٢-$ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ٢٠ ٤ إذا كان : $\frac{١}{س} + \frac{١}{ص} = \frac{١}{س + ص}$ فإن : ل =(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) $س + ص + ١$ (د) $س + ص$ ٥ إذا كان : $١ = ٣ - س$ فإن : $٢ س =$ (أ) ٣٦ (ب) ٩ (ج) ١٨ (د) ٣

٦ مستطيل عرضه ٣ سم وطوله يساوى ٥ سم فإن طوله يساوى سم.

(أ) ٢ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (ج) ٤ (د) $\frac{٣}{٥}$ ٢ (أ) أوجد مجموعة الحل في ح مستخدماً القانون العام للمعادلة : $س (س - ٢) = ١$ (ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س + ٢}{١ + س} + \frac{س + ٢}{٨ - س}$

أوجد : ن (س) فى أبسط صورة مبيناً المجال.

٣ (أ) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $\frac{س - ٢ - ٩}{س + ٤}$ هى $\{٣\}$ ومجالها هو ح - $\{٢\}$ فأوجد : قيمتى ٩ ، ب(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س - ٢}{س + ٢} \div \frac{س + ٢}{س - ٣}$

فأوجد : ن (س) فى أبسط صورة مبيناً مجال ن.

٤ (أ) إذا كان : $\frac{6+s+2s}{2-s+2s} = (س)$ ، $\frac{15-s-2s}{5+s-2s} = (س)$ ، هل $ن = ن$ ؟ ولماذا ؟

(ب) إذا كان ٩ ، $س$ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$\frac{1}{4} = (أ) ل$ ، $\frac{1}{4} = (ب) ل$ ، $\frac{5}{8} = (أ \cup ب) ل$ أوجد كلاً من :

(١) $(أ \cap ب) ل$ (٢) $(أ - ب) ل$ (٣) $(أ \cup ب) ل$

٥ (أ) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً :

$س - ص = ٣$ ، $ص - س = ٢١$

(ب) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً أو بيانياً :

$ص = س + ٤$ ، $س = ص + ٤$

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ في تجربة إلقاء قطعة نقود مرة واحدة إذا كان ٩ هو حدث ظهور صورة ، ب هو حدث ظهور كتابة
فإن : ل (٩ ∪ ب) =

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) ١ (ج) صفر (د) \emptyset

٢ عدد حلول المعادلة : س - ص = ٠ في ع × ع هو

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي.

٣ مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = $\frac{3-س}{2-س}$ هي

(أ) ع - {٢} (ب) ع - {٣} (ج) {٢} (د) \emptyset

٤ إذا كان منحنى الدالة التربيعية د يمر بالنقاط (٠ ، ١-) ، (٠ ، ٤-) ، (٤ ، ٠-) ، (٤ ، ٠-)

فإن مجموعة حل المعادلة : د (س) = ٠ في ع هي

(أ) {٠ ، ١-} (ب) {٠ ، ٤-} (ج) {٤ ، ١-} (د) {٤- ، ٤}

٥ إذا كان : ٢ س + ١ = ١ فإن : س ∃

(أ) {٠} (ب) {١ ، ٠} (ج) {١-} (د) ع - {١-}

٦ إذا كان : $\sqrt{2س} = ٢٥$ فإن : س =

(أ) ٥ (ب) ٥ ± (ج) ٢٥ (د) ٢٥ ±

٢ (أ) إذا كان : ٩ ، ب حدثين من فضاء نواتج تجربة عشوائية وكان :

ل (٩) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٥ ، ل (٩ ∩ ب) = ٠,٣ ،

أوجد : ل (٩ ∪ ب) ، ل (ب)

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيناً مجال ن : ن (س) = $\frac{2-س}{1+س} \times \frac{1-س}{2-س}$

٢ (أ) أوجد في ع مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام :

٣ س - ٦ س - ١ = ٠ (مقرَّباً الناتج لأقرب رقمين عشريين)

(ب) إذا كان مجال الدالة ن حيث ن (س) = $\frac{1-س}{9+س}$ هو ع - {٣}

فأوجد : قيمة ٩

4 (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $x \times c$:

$$c - s = 2, \quad s^2 + s - c = 4 = \text{صفر}$$

(ب) أوجد $n(s)$ في أبسط صورة موضحاً مجال n :

$$n(s) = \frac{s^2 - 3}{s - 3} - \frac{s^2 - 7}{s^2 + 12s - 12}$$

5 (أ) زاويتان حادثتان في مثلث قائم الزاوية الفرق بين قياسيهما 50° أوجد قياس كل زاوية.

(ب) إذا كان : $n(s) = \frac{s^2 - 2s}{(s - 2)(s^2 + 2)}$

أوجد : 1 $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة وعين مجال n^{-1}

2 قيمة s إذا كان $n^{-1}(s) = 3$

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ن (س) = $\frac{س^2 - ٢س}{(س - ٢)(س + ٢)}$ فإن مجال ن^١ هو
 (أ) ح (ب) ح - {٢} (ج) ح - {٠} (د) ح - {٠, ٢}

٢ إذا كان : أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء العينة ف : فإن ل (أ - ب) =
 (أ) ل (ب) ل (أ) (ب) ل (أ) (ج) ل (أ) (د) ل (ب)

٣ في المعادلة : $٢س + ٢س + ح = صفر$ ، إذا كان $٢ - ٤ - ح < صفر$ فإن عدد جذور المعادلة في ح يساوى

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) صفر (د) عدد لا نهائى.

٤ القاعدة التى تصف النمط $(\frac{1}{٢}, \frac{٢}{٣}, \frac{٣}{٤}, \frac{٤}{٥}, \dots)$ بدلالة ن حيث $٢ \exists ص +$ هى

(أ) $\frac{٢}{١ + ن}$ (ب) $\frac{١}{٢} + ن$ (ج) $\frac{ن}{١ + ن}$ (د) $\frac{١ - ن^٢}{١ + ن}$

٥ إذا كان : $٧٢ \times ٧٣ = ٦$ فإن : ل =

(أ) ١٤ (ب) ٧ (ج) ٦ (د) ٥

٦ إذا كان : $٣ = س$ ، $٤ = ص$ ، $١٢ =$ فإن : $\frac{س ص}{١ + س} =$

(أ) ٢ (ب) ١ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

٢ (أ) إذا كان : أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

ل (أ) = $٠, ٧$ ، ل (ب) = $٠, ٥$ ، ل (أ ∩ ب) = $٠, ٣$ ،

أوجد : ل (أ) ، ل (أ - ب) ، ل (أ ∪ ب)

(ب) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث : د (س) = $١٠ - س + ٢$ هى {٥}

فأوجد قيمة أ

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في ح : $٢ = س + ص$ ، $٢ = \frac{١}{س} + \frac{١}{ص}$

(ب) إذا كان : ن_١ (س) = $\frac{س^٢}{٢س - ٣س}$ ، ن_٢ (س) = $\frac{س^٢ + ٢س + ٣س}{س - ٤س}$

أثبت أن : ن_١ = ن_٢

4 (أ) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{س^3 - 2س^2 - 3س}{س^2 - 2س - 6} \div \frac{س^2 - 2س - 3}{س^2 - 4س - 9}$$

(ب) أوجد بيانياً في ح × ح مجموعة حل المعادلتين :

$$س + 2ص = 8 ، 3س + ص = 9$$

5 (أ) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة الآتية في ح :

$$2س^2 - 5س + 1 = 0$$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة موضحاً مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{س^2 + 2س - 6}{س^2 - 4س - 9} - \frac{س^2 - 2س - 3}{س^2 - 5س + 6}$$

1 إجابة نموذج

- ١ (د) ٢ (أ) ٣ (ب)
٤ (ج) ٥ (ج) ٦ (ج)

٢

(١) \therefore س (س - ٢) = ١

\therefore س - ٢ = س - ١ = ٠

\therefore ١ = ٢ = س ، ٢ = س ، ١ = ح

\therefore س = $\frac{(1-)^2 \times 4 - 2(2-)}{1 \times 2}$

$\sqrt{2} \pm 1 = \frac{\sqrt{2} \pm 2}{2} = \frac{\sqrt{2} \pm 2}{2}$

\therefore س = $\sqrt{2} + 1$ ، س = $\sqrt{2} - 1$

\therefore ح.م = $\{\sqrt{2} - 1, \sqrt{2} + 1\}$

(ب) \therefore ن (س) = $\frac{(1+)^2 \text{ س}}{1+^2 \text{ س}}$

$\frac{4+^2 \text{ س}}{(4+^2 \text{ س})(2- \text{ س})} +$

\therefore مجال ن = ح - {٢}

، ن (س) = س + $\frac{1}{2- \text{ س}}$

$\frac{1+ (2- \text{ س}) \text{ س}}{2- \text{ س}} =$

$\frac{1+^2 \text{ س} - 2 \text{ س}}{2- \text{ س}} =$

$\frac{^2 (1- \text{ س})}{2- \text{ س}} =$

٣

(١) \therefore ص (د) = {٣} \therefore عندما س = ٣

\therefore س - ٢ = ٩ + س - ٢ = ٠

\therefore ٠ = ٩ + ٣ - ٢ = ٩ + ٣ - ٢ = ٠

\therefore ٠ = ٩ + ٣ - ٩ = ٠

\therefore ١٨ - = ٢٣ - \therefore ٦ = ٢

، \therefore مجال د = ح - {٢}

\therefore عندما س = ٢ \therefore س + س = ٤ = ٠

\therefore ٢ + س = ٤ = ٠ \therefore ٢ = س - ٤

\therefore ٢ = س - ٢

(ب) \therefore ن (س) = $\frac{(2- \text{ س})(2+^2 \text{ س} + ٤)}{(1- \text{ س})(2- \text{ س})}$

$\frac{\text{س} (2+^2 \text{ س} + ٤)}{(1- \text{ س})(2+^2 \text{ س})} \div$

\therefore مجال ن = ح - {٢، ١، ٠، -٢}

، ن (س) = $\frac{٤+^2 \text{ س} + ٢ \text{ س}}{١- \text{ س}}$

$\times \frac{(1- \text{ س})(2+^2 \text{ س})}{(4+^2 \text{ س} + ٢ \text{ س}) \text{ س}}$

$\frac{٢+^2 \text{ س}}{\text{س}} =$

٤

(١) \therefore ن (س) = $\frac{(2+ \text{ س})(2+ \text{ س})}{(1- \text{ س})(2+ \text{ س})}$

(١) \therefore مجال ن = ح - {٢، ١} \therefore $\frac{٢+ \text{ س}}{١- \text{ س}} =$ ن (س) ،

، ن (س) = $\frac{(3+ \text{ س})(٥- \text{ س})}{(1- \text{ س})(٥- \text{ س})}$

(٢) \therefore مجال ن = ح - {٥، ١} \therefore $\frac{٢+ \text{ س}}{١- \text{ س}} =$ ن (س) ،

من (١) ، (٢) : \therefore ن \neq ن

لأن مجال ن \neq مجال ن

(ب)

١ \therefore ل (٢ \cup ل) = ل (٢) + ل (ل) - ل (٢ \cap ل)

\therefore ل (٢ \cap ل) = ل (ل) + ل (٢) - ل (٢ \cup ل)

$\frac{1}{8} = \frac{5}{8} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

٢

$$(1) \quad (A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$$

$$0,8 = 0,3 - 0,5 + 0,6 =$$

$$(A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

$$0,5 = 0,5 - 0,1 = (A \cup B) \cap C$$

$$(B) \quad \therefore \text{ن (س)} = \frac{(1 - \text{س}) (1 + \text{س} + \text{س}^2)}{1 - \text{س}^3}$$

$$\times \frac{(1 - \text{س})^2}{1 + \text{س} + \text{س}^2}$$

$$\therefore \text{مجال ن} = \{1\}$$

$$, \text{ن (س)} = 2$$

٣

$$(1) \quad \therefore 3 \text{ س} - 2 \text{ س} - 1 = 0$$

$$\therefore 3 = 4, \quad 6 = 5, \quad 1 = 6$$

$$\therefore \text{س} = \frac{1 \times 3 \times 4 - 2(6 - 1) \pm 6}{3 \times 2}$$

$$\frac{6 \pm 3}{3} = \frac{6 \pm 2}{2} = \frac{24 \pm 6}{6} =$$

$$\therefore \text{س} \approx 1,82, \text{أ}, \text{س} \approx 0,18$$

$$\therefore \text{م.ح} = \{0,18, 1,82\}$$

$$(B) \quad \therefore \text{مجال ن} = \{3\}$$

$$\therefore \text{عندما س} = 3$$

$$\therefore \text{س} - 2 \text{ س} - 1 = 9$$

$$\therefore 9 = 9 + 4 \times 3 - 9$$

$$\therefore 6 = 4 \quad \therefore 18 = 4 \times 3 - 18$$

٤

$$(1) \quad \therefore \text{ص} - \text{س} = 2$$

$$(1) \quad \therefore \text{ص} + \text{س} = 2$$

$$(2) \quad \therefore \text{س} + \text{س} - \text{ص} = 4$$

$$(2) \quad (A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{8} - \frac{1}{4} =$$

$$(3) \quad (A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

٥

$$(1) \quad \therefore \text{س} - \text{ص} = 3$$

$$\therefore \text{س} + \text{ص} = 3$$

$$, \text{ص} - 2 \text{ س} = 21$$

$$\text{بالتعويض من (1) في (2):}$$

$$\therefore \text{ص} - 2(3 + \text{ص}) = 21$$

$$\therefore \text{ص} - 2 \text{ ص} - 6 = 21$$

$$\therefore \text{ص} - 3 = 21 \quad \therefore \text{ص} = 24$$

$$\text{بالتعويض في (1):}$$

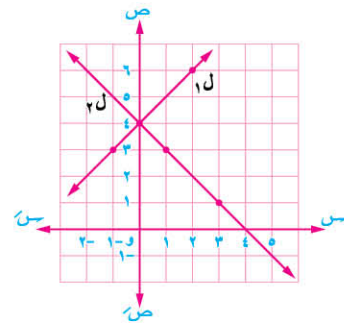
$$\therefore \text{س} = 4$$

$$\therefore \text{م.ح} = \{(4, 24)\}$$

$$(B) \quad \text{ص} + \text{س} = 4, \quad \text{ص} - 4 = \text{س}$$

٠	١	٢	س
٤	٣	١	ص

٢	٠	١	س
٦	٤	٣	ص



من الرسم:

$$\therefore \text{م.ح} = \{(4, 0)\}$$

إجابة نموذج 2

$$(1) \quad (A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$$

$$(2) \quad (A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

$$(3) \quad (A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$$

$$(4) \quad (A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

∴ مجال ن⁻¹ = ح - {٠، ٢}

$$ن^{-1}(س) = \frac{س^2 + ٢}{س}$$

$$\boxed{٢} \quad ∴ ن^{-1}(س) = ٣ \quad ∴ ٣ = \frac{س^2 + ٢}{س}$$

$$∴ س^2 + ٢ = ٣س$$

$$∴ س^2 - ٣س + ٢ = ٠$$

$$∴ (س - ٢)(س - ١) = ٠$$

$$∴ س = ٢ \text{ (مرفوضة) } ، س = ١$$

إجابة نموذج 3

$$\boxed{١} \quad (د) \quad \boxed{١} \quad (ب) \quad \boxed{٢} \quad (ب) \quad \boxed{٣}$$

$$\boxed{٤} \quad (ج) \quad \boxed{٥} \quad (ب) \quad \boxed{٦} \quad (ب)$$

٢

$$(١) \quad ل(١) = ل - ١ = (١) \quad ل - ١ = ٠, ٧ - ١ = ٠, ٣$$

$$ل(٢) = ل - (٢) = (٢ - ل) \quad ل - (٢) = ٠, ٤$$

$$٠, ٤ = ٠, ٣ - ٠, ٧ =$$

$$ل(٣) = ل - (٣) = (٣ - ل) \quad ل - (٣) = ٠, ٩$$

$$٠, ٩ = ٠, ٣ - ٠, ٥ + ٠, ٧ =$$

$$(ب) \quad ∴ ص(د) = \{٥\} \quad ∴ \text{عندما } س = ٥$$

$$∴ س^2 - ١٠س + ٤ = ٠$$

$$∴ (٥)^2 - ١٠ \times ٥ + ٤ = ٠$$

$$∴ ٢٥ - ٥٠ + ٤ = ٠$$

$$∴ ٢٥ = ٤ \quad ∴ ٢٥ - ٤ = ٠$$

٣

$$(١) \quad ∴ س + ص = ٢$$

$$(١) \quad ∴ س - ٢ = ص$$

$$٢ = \frac{س + ص}{س} \quad ∴ ٢ = \frac{١}{س} + \frac{١}{س}$$

$$∴ ص + س = ٢ \quad ∴ ص = ٢ - س$$

بالتعويض من (١) في (٢) :

$$∴ س^2 + س(س + ٢) - ٤ = ٠$$

$$∴ س^2 + س^2 + ٢س - ٤ = ٠$$

$$∴ ٢س^2 + ٢س - ٤ = ٠ \quad (\text{بالقسمة على } ٢)$$

$$∴ س^2 + س - ٢ = ٠$$

$$∴ (س - ١)(س + ٢) = ٠$$

$$∴ س = ١ ، س = -٢$$

بالتعويض في (١) :

$$∴ ص = ٣ ، ص = -١$$

$$∴ \text{م.ح} = \{(١، ٣)، (-٢، -١)\}$$

$$(ب) \quad ∴ ن(س) = \frac{س - ٣}{٣ - س} + \frac{س - ٢}{(٣ - س)(٤ - س)}$$

∴ مجال ن = ح - {٤، ٣}

$$، ن(س) = \frac{١}{٤ - س} + ١ = \frac{١ + ٤ - س}{٤ - س}$$

$$= \frac{٣ - س}{٤ - س}$$

٥

(١) بفرض قياس الزاوية الأولى هو : س°

، قياس الزاوية الثانية هو : ص°

$$(١) \quad ∴ س + ص = ٩٠$$

$$(٢) \quad ∴ س - ص = ٥٠$$

بجمع (١) ، (٢) : ∴ ٢س = ١٤٠

$$∴ س = ٧٠$$

بالتعويض في (١) : ∴ ص = ٢٠

∴ قياسا الزاويتين هما : ٧٠° ، ٢٠°

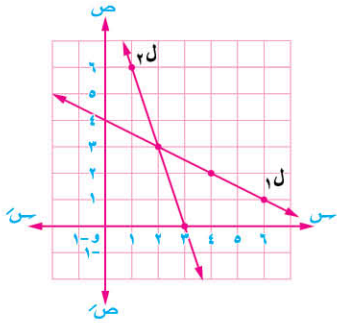
$$(ب) \quad \boxed{١} \quad ∴ ن(س) = \frac{س(٢ - س)}{(٢ + س)(٢ - س)}$$

$$∴ ن^{-1}(س) = \frac{س(٢ - س)}{(٢ + س)(٢ - س)}$$

(ب) $ص = ۸ - ۲$ ، $ص = ۹ - ۳$

ص	۱	۲	۳
ص	۶	۳	۰

ص	۶	۴	۲
ص	۱	۲	۳



من الرسم : \therefore ح.م. $\{(۲, ۳)\}$

5

(أ) $\therefore ۲ص - ۵ = ۱ + ص$

$\therefore ۲ = ۱ + ص$ ، $۵ = ۱ + ص$ ، $۱ = ص$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

(ب) \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

(۲) \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

بالتعويض من (۱) في (۲) :

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

من (۱) : \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

(ب) \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

(۱) \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

(۲) \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

من (۱) ، (۲) : \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

4

(أ) \therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

\therefore ح.م. $\{(۱, ۵)\}$

نموذج ١

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \frac{x}{x-1}$ هو

(أ) $\{0\}$ - (ب) $\{1\}$ - (ج) $\{0, 1\}$ - (د) $\mathbb{R} \setminus \{1\}$

٢ عدد حلول المعادلتين : $x + y = 2$ ، $x + y = 3$ معاً في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ هو

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٣ إذا كان : $x \neq 0$ فإن : $\frac{x}{1+x} \div \frac{x}{1+x} = \dots\dots\dots$

(أ) ٥ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٥

٤ إذا كانت النسبة بين محيطي مربعين ١ : ٢ فإن النسبة بين مساحتهما تساوي

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (ج) ٤ : ١ (د) ٤ : ١

٥ معادلة محور تماثل منحنى الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = x^2 - 4$ هي

(أ) $x = -4$ (ب) $x = 0$ (ج) $x = 4$ (د) $x = -4$

٦ إذا كانت : $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ لتجربة عشوائية ما وكان $f(2) = 1$ فإن : $f(1) = \dots\dots\dots$

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) ١

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في \mathbb{R} :

$$2x^2 - 5x + 1 = 0 \quad \text{مقرَّبًا الناتج لرقم عشري واحد.}$$

(ب) أوجد $N(x)$ في أبسط صورة مبينًا مجال N حيث :

$$N(x) = \frac{x}{x^2 - 4} - \frac{x - 2}{x^2 + 7x + 12}$$

٣ (أ) أوجد في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين :

$$x - y = 0 \quad \text{،} \quad x^2 + y^2 + x - y = 27$$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبينًا مجال n حيث:

$$\frac{2 + n}{1 + n} + \frac{2 + n}{27 - n} = \frac{2 + n}{27 - n}$$

ثم أوجد n (ب) ، n (ج) إن أمكن.

٤ (أ) مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٤ سم فإذا كان محيط المستطيل ٢٨ سم أوجد مساحة المستطيل.

$$\frac{2 - n}{2 + n} = \frac{2 - n}{2 + n}$$

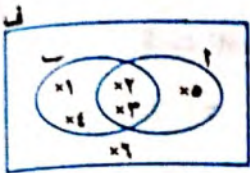
فاوجد: (أ) n (س) في أبسط صورة وعين مجال n

(٢) قيمة n إذا كان n (س) = ٣

$$\frac{2 + n}{2 + n} = \frac{2 + n}{2 + n} , \quad \frac{2 + n}{2 + n} = \frac{2 + n}{2 + n}$$

فأثبت أن: $n = ١$ ، $n = ٢$

(ب) في الشكل المقابل:



إذا كان: ٢ ، ٣ حدثين من فضاء عينة Ω لتجربة عشوائية

فاوجد: (أ) $A \cap B$ (ب) $A - B$

(٣) احتمال عدم وقوع الحدث ٢

نموذج ٢

أجب عن الاسئلة الآتية، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) مجموعة حل المعادلتين: $n = ٣$ ، $n = ٤$ في $n \times n$ هي

(أ) \emptyset (ب) $\{(٣, ٤)\}$ (ج) $\{(٤, ٣)\}$ (د) $\{(٣, ٤), (٤, ٣)\}$

(٢) مجموعة أصفار الدالة d : d (س) = $٢ + n$ في n هي

(أ) $\{٢\}$ (ب) $\{٢, -٢\}$ (ج) \emptyset (د) $\{٢, -٢, ٠\}$

(٣) إذا كان: ٢ ، ٣ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن: $A \cap B = \emptyset$

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٠, ٥ (د) \emptyset

٤ مجال المعكوس الضربي للدالة د : د (س) = $\frac{2+س}{3-س}$ هو

(١) $\{2\}$ (ب) $\{2, -2\}$ - ج (ج) $\{2\}$ - د (د) $\{2\}$

٥ المستقيمان : ٣ - س + ٥ ص = صفر ، ٥ - س - ٣ ص = صفر يتقاطعان في

(١) الربع الأول. (ب) الربع الثاني. (ج) نقطة الأصل. (د) الربع الثالث.

٢ (١) أوجد في ح مجموعة حل المعادلة :

٣ - س - ٥ ص + ١ = صفر باستخدام القانون العام تقريباً الناتج لأقرب رقمين عشريين.

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيئاً مجال ن : ن (س) = $\frac{2+س}{4+س} \times \frac{8-2س}{6-س+1س}$

٣ (١) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً :

س - ص = ١ ، س + ٢ ص = ٢٥

(ب) إذا كان ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

، وكان : ل (١) = ٠,٣ ، ل (٢) = ٠,٦ ، ل (١ ∩ ٢) = ٠,٢

أوجد : ١ ل (١ ∪ ٢) ٢ ل (٢ - ١)

٤ (١) حل المعادلتين الآتيتين معاً في ح × ح :

٢ - س - ص = ٣ ، س + ٢ ص = ٤

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيئاً مجال ن :

ن (س) = $\frac{2+س}{3+س} \div \frac{2+س}{9-2س}$

٥ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيئاً مجال ن :

ن (س) = $\frac{2+س}{6+س} + \frac{2+س}{4-2س}$

(ب) ارسم الشكل البياني للدالة د : د (س) = ١ - ٢ ص في الفترة [-٣ ، ٣]

ومن الرسم أوجد في ح مجموعة حل المعادلة : ١ - ٢ ص = صفر

موقع التفوق AltFwok.com

نموذج امتحان للطلاب المدمجين

أجب عن الاسئلة الآتية، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ أكمل ما يأتي :

١ احتمال الحدث المستحيل يساوي

٢ أبسط صورة للكسر الجبري $\frac{س - ٢}{س - ٢ - ٥س + ٦}$ هي٣ إذا كانت : $١ > ٢$ ف لتجربة عشوائية ما وكان $ل (١) = \frac{١}{٣}$ فإن : $ل (٢) =$ ٤ المعادلة : $س - ٣س - ٢س + ١ =$ صفر من الدرجة٥ نقطة تقاطع المستقيمين : $س = ١ -$ ، $س = ١$ تقع في الربع٦ مجموعة أصفار الدالة $د$ حيث $د (س) = س - ٥$ هي

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

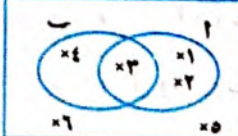
١ مجموعة حل المعادلتين : $س = ٢$ ، $س = ٦$ في $س \times س$ هي(أ) $\{(٢, ٢)\}$ (ب) $\{٢, ٢\}$ (ج) $\{(٢, ٢)\}$ (د) $\{٢\}$ ٢ يكون للدالة $د$ حيث $د (س) = \frac{س - ٢}{س - ٥}$ معكوس جمعى في المجال(أ) $س - \{٢\}$ (ب) $س - \{٥\}$ (ج) $س$ (د) $\{٥, ٢\}$ ٣ المعكوس الضربى للكسر الجبري $\frac{س - ٢}{س + ١}$ هو(أ) $\frac{س - ٢}{س + ١}$ (ب) $\frac{س + ١}{س - ٢}$ (ج) $\frac{س + ١}{س}$ (د) $\frac{س - ٢}{س}$ ٤ مجال الدالة $ن$ حيث $ن (س) = \frac{س + ٢}{س - ١}$ هو(أ) $س - \{٢\}$ (ب) $س - \{١\}$ (ج) $س - \{٢, ١\}$ (د) $س - \{٢\}$ ٥ إذا كان : $س = ٢$ ، $س - ٢ = ٥$ فإن : $س =$ (أ) $٢ -$ (ب) ٢ (ج) $٢ \pm$ (د) ٩ ٦ المستقيمان : $س + ٢ = ١$ ، $٢س + ٤ = ٦$ يكونان

(أ) متوازيين. (ب) متقاطعين. (ج) متعامدين. (د) منطبقين.

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- 1 في المعادلة : $2س - 5 = 4 - س$ صفر ، $1 = 4$ ، $س = 5$ ، $4 = 5$ ()
- 2 أبسط صورة للدالة $ن(س) = \frac{س}{س+1} + \frac{1}{س+1}$ هي $س+1$ ()
- 3 $\frac{س-1}{س} = \frac{1}{س-1}$ ، $\frac{1}{س} = \frac{س}{س-1}$ ، $س \neq 1$ ()
- 4 إذا كان عدنان مجموعهما 3 ، مجموع مربعيهما 5 ، فإن العددين هما 1 ، 2 ()
- 5 إذا كان : 1 ، 2 حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : $ل(1 \cap 2) = 1$ ()
- 6 إذا كان احتمال فوز أحد الفرق هو 0.7 ، فإن احتمال عدم فوزه هو 0.3 ()

4 صل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب) :

العمود (ب)	العمود (أ)
$\{(1, 2)\} \bullet$	1 مجموعة حل المعادلتين : $س = 2$ ، $ص = 1 = 0$ في $س \times ح$ هي
$\frac{س}{س+2} \bullet$	2 مجموعة حل المعادلة : $4س - 2 + س = ص$ صفر في $س$ هي حيث $1 \neq 0$ ، 2 ، $س$ ، $ح \in \mathbb{R}$
$\frac{-1 \pm \sqrt{1-4}}{2} \bullet$	3 إذا كان : $ن(س) = \frac{س-1}{س+1}$ فإن : مجال $ن^{-1}$ هو
$\{1, -1\} - ح \bullet$	4 إذا كان : $ن_1 = 2$ وكان $ن_2(س) = \frac{5س}{20 + 5س}$ فإن : $ن_2(س) =$
$\frac{1}{3} \bullet$	5 مجموعة أصفار الدالة $د(س) = \frac{س-5}{س}$ هي
$\{0\} \bullet$	6 في الشكل المقابل :  $ل(2 - 1) =$

موقع التفوق AltFwok.com



محافظة القاهرة

١

اجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ احتمال الحدث المستحيل يساوى

١ (د)

$\frac{1}{2}$ (ج)

١- (ب) صفر

١- (أ)

٢ $|2-|+|3-| = \dots\dots\dots$

٩ (د)

٦ (ج)

٦- (ب) صفر

٦- (أ)

٣ عدد حلول المعادلة : $7 = 5x$ هو

٢ (د)

١ (ج)

١ (ب) صفر

(أ) عدد لا نهائى.

٤ إذا كان : $\frac{1}{3}x = 6$ فإن : $\frac{1}{4}x = \dots\dots\dots$

٤ (د)

٣ (ج)

٢ (ب)

١ (أ)

٥ إذا كان : $n = \frac{1-x}{x}$ فإن : مجال n^{-1} هو

$\{1\} - \mathbb{C}$ (د)

$\{1, 0\} - \mathbb{C}$ (ج)

$\{0\} - \mathbb{C}$ (ب)

\mathbb{C} (أ)

٦ $\dots\dots\dots = \mathbb{C} \cap \mathbb{C} - \mathbb{C}$

$\mathbb{C} \cup \mathbb{C} - \mathbb{C}$ (د)

$\{0\} - \mathbb{C}$ (ج)

\emptyset (ب)

\mathbb{C} (أ)

٢ (أ) إذا كان : $2, 3$ حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$0.3 = P(A \cap B)$ ، $0.5 = P(B)$ ، $0.4 = P(A)$ ل

أوجد : $P(A \cup B)$ (ب)

أوجد : $P(A)$ (أ)

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$:

$2 + x = y$ ، $2 = x + y$

٣ (أ) باستخدام القانون العام أوجد في \mathbb{C} مجموعة حل المعادلة الآتية :

$x^2 - x - 1 = 0$ (مقرَّبًا الناتج لرقم عشري واحد)

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن حيث :

$$\frac{16 - 2س}{28 + س} + \frac{4 - س}{7 + س} = (س) \quad ن$$

$$\frac{4 + س - 2 + 2س}{8 - 2س} = (س) \quad ن , \quad \frac{1}{2 - س} = (س) \quad ن$$

فأثبت أن : ن₁ = ن₂

(ب) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين الآتيتين :

$$س = ص , \quad س + 2ص = 18$$

(1) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن حيث :

$$\frac{8}{6 + س} + \frac{5 - س}{15 - 2س} = (س) \quad ن$$

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{25 - 2س}{س^2 - 5س}$ اختزل : ن (س) لأبسط صورة مبيّنًا المجال.



محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $26 + 64\sqrt{2} = 8 + س$ فإن : س =

- (1) 2 (ب) 6 (ج) 9 (د) 10

٢ إذا كان للمعادلتين : س + 4ص = 7 ، 2س + 3ص = 21 عدد لا نهائي من الحلول

في ح × ح فإن : ل =

- (1) 4 (ب) 7 (ج) 12 (د) 21

٣ إذا كان : س + 3ص = 7 فإن : س + 2(ص + 5) =

- (1) 3 (ب) 7 (ج) 21 (د) 22

٤ إذا كان : ن (س) = $\frac{2 + س}{3 - س}$ فإن : مجال ن^١ هو

- (1) ح (ب) {2} - ح (ج) {2} - ح (د) {2, -2} - ح

٥ إذا كان : س ص = 12 ، ع ص = 20 ، س ع = 15 حيث س ∃ ح ، ص ∃ ح ، ع ∃ ح

فإن : س ص ع =

- (1) 60 ± (ب) 60 (ج) 360 (د) 360 ±

٦ إذا كان : ١ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة ف لتجربة عشوائية فإن : $a \cap b = \emptyset$ (أ) صفر (ب) \emptyset (ج) ١ (د) ف

٢ (١) إذا كان : ١ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : $L(1) = \frac{1}{4}$ ، $L(b) = \frac{1}{4}$ أوجد $L(a \cup b)$ في كل من الحالتين الآتيتين :
(أ) $L(a \cap b) = \frac{1}{8}$ (٢) ، ب حدثان متنافيان.

(ب) أوجد في $x \times x$ مجموعة الحل جبرياً للمعادلتين الآتيتين :
 $2x + 1 = 5$ ، $2x + 2 = 5$

٣ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في x :

$2x^2 - 5x + 1 = 0$ (مقرباً الناتج لرقم عشري واحد)

(ب) أوجد $N(x)$ في أبسط صورة مبيناً مجال N حيث :

$N(x) = \frac{2x^2 + 3x + 2}{x^2 - 2x + 2} \div \frac{2x^2 + 3x + 2}{x^2 - 2x + 2}$ ثم أوجد : $N(2)$ ، $N(3)$ إن أمكن.

٤ (١) أوجد $N(x)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث :

$N(x) = \frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 - 2x + 2} - \frac{x^2}{x^2 - 2x + 2}$

(ب) أوجد جبرياً مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين في $x \times x$: $x - 1 = 0$ ، $2x^2 + 2x = 5$

٥ (١) إذا كان : $N(1) = \frac{4 - 2x^2}{x^2 - 2x + 2}$ ، $N(2) = \frac{6 - 2x^2 - 2x}{x^2 - 2x + 2}$

بين ما إذا كان $N(1) = N(2)$ أم لا مع ذكر السبب.

(ب) إذا كانت : $\{3, -3\}$ هي مجموعة أصفار الدالة d حيث $d(x) = 2x^2 + 1$

فأوجد : قيمة ٢



محافظة الإسكندرية

٣

أجب عن الأسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الوسط الحسابي للقيم : ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٩ هو

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٨

٢ مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = ٣ - س في ح هي

- (١) {٠} (ب) {٣-} (ج) {٠, ٣-} (د) ح

٣ إذا كان : $٧٢ \times ٧٣ = ٦$ فإن : لك =

- (١) ١٤ (ب) ٧ (ج) ٥ (د) صفر

٤ إذا كان : (٥, س - ٧) = (١ + ص, -٥) فإن : س + ص =

- (١) ٦ (ب) ٦- (ج) ٢ (د) ٢-

٥ إذا كان : $\frac{١}{٥} = س$ فإن : $\frac{١}{٦} = س$

- (١) $\frac{١}{٦}$ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٥٠

٦ إذا كان : ٢, ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $٢ \cap ب =$

- (١) صفر (ب) \emptyset (ج) $٢ \cap ب$ (د) $٢ \cap ب$

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في ح × ح :

$$س - ص = صفر, س + ٢ = ص + ص + ٢٧$$

(ب) أوجد المجال المشترك للدالتين ن, ن, حيث :

$$ن, (س) = \frac{٤ + ٢س}{٤ - ٢س}, ن, (س) = \frac{٧}{٤ + س + ٤}$$

٣ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$س^٢ - ٤س + ١ = صفر في ح متخذًا $\sqrt{٣} \approx ١,٧$$$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{٣ - س}{١٢ + س - ٢س} + \frac{٣ - س}{س - ٣}$$

٤ (١) أوجد جبريًا مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في ح × ح :

$$٣س + ٢ص = ٧, س - ص = ٤$$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{١ + س - ٢س}{س} \times \frac{س + ٢س}{١ + ٢س}$$

٥ (١) إذا كان : ن (س) = $\frac{٤ - ٢س}{٨ - ٢س}$ أوجد : ن^{-١} (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن^{-١} :

(ب) إذا كان : ٢, ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : ل (٢) = ٧, ٠, ٥ = ل (٢ - ٢) = ٠, ٥

فاوجد : ل (٢ ∩ ب)



محافظة القليوبية

٤

أجب عن الأسئلة الآتية :

١. اظهر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. مجموعة حل المعادلتين : $x = 2$ ، $y = 1$ في $x \times y$ هي

- (أ) \emptyset (ب) $\{(1, 2)\}$ (ج) $\{(2, 1)\}$ (د) $\{1, 2\}$

٢. مجموعة أصفار الدالة $f(x) = x^2 - 4$ هي

- (أ) $\{2\}$ (ب) $\{-2, 2\}$ (ج) \emptyset (د) $\{0\}$

٣. إذا كان : A ، B حدثين متنافيين من تجربة عشوائية فإن : $A \cap B =$

- (أ) صفر (ب) $0, 5$ (ج) 1 (د) \emptyset

٤. إذا كان : $n(x) = \frac{x-4}{x}$ فإن : مجال n^{-1} هو

- (أ) $\{0\}$ - (ب) $\{4\}$ - (ج) $\{x\}$ - (د) $\{x, 0\}$

٥. إذا كان : $n(x) = \frac{x-4}{x+5}$ فإن : مجال $n =$

- (أ) $\{0\}$ - (ب) $\{4\}$ - (ج) $\{x\}$ - (د) $\{x, 0\}$

٦. احتمال الحدث المستحيل يساوي

- (أ) صفر (ب) $0, 5$ (ج) 1 (د) \emptyset

٢ (أ) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في x :

$$2x^2 - 5x + 1 = \text{صفر} \quad (\text{مقرَّبًا الناتج لرقم عشري واحد})$$

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيِّنا المجال : $n(x) = \frac{x^2 - 8}{x^2 + 2x - 6}$

٣ (١) أوجد في $x \times y$ مجموعة حل المعادلتين : $x - y = \text{صفر}$ ، $x^2 + y^2 + 2x = 27$

(ب) إذا كان : A ، B حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $L(1) = 0, 3$ ، $L(2) = 0, 6$ ،

أوجد : $L(1 \cup 2)$ ، $L(2 - 1)$

٤ (١) إذا كان : ن (س) = $\frac{س^2 - ١}{س^2 + ١}$ فأوجد : ن (س) مبيئاً المجال :
(ب) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين :
 $٢ - س = س$ ، $٢ - س = س + ٢$ ، $١ = س$

٥ (١) أوجد في أبسط صورة ن (س) مبيئاً المجال : ن (س) = $\frac{س^2 - ٢}{س^2 + ١}$ ، $\frac{س^2 - ١}{س^2 + ١} = \frac{س^2 - ٢}{س^2 + ١}$
(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س^2 - ١}{س^2 + ١}$ ، ن (س) = $\frac{س^2 - ٢}{س^2 + ١}$ أثبت أن : ن = ن



محافظة الشرقية

٥

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد حلول المعادلتين : $٢ - س = ٣$ ، $٢ - س = ٣$ في $س \times س$ هو

(١) صفر. (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائي.

٢ مجموعة حل المعادلتين : $٢ = س$ ، $٢ = س$ في $س \times س$ هي

(١) $\{(٢, ٢)\}$ (ب) $\{(٢, ٢-)\}$ (ج) $\{(٢, ٢)\}$ (د) $\{(٢, ٢)\}$

٣ إذا كان : ل (٢) = $\frac{١}{٢}$ ، ل (١) = $\frac{١}{٢}$ فإن : ل (١) =

(١) $\frac{٢}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) ١

٤ إذا كان : ن (س) = $\frac{س}{س^2 + ١}$ فإن : مجال ن هو

(١) $\{٠\}$ - ج (ب) \emptyset (ج) $\{١\}$ - ج (د) $\{١, ١\}$ - ج

٥ إذا كان منحنى الدالة التربيعية د يمر بالنقط (٠ ، ٤) ، (٠ ، ٠) ، (٨ ، ٠) ، (٠ ، ٢) ، (٠ ، ٠) فإن مجموعة حل المعادلة : د (س) = صفر في س هي

(١) $\{٠, ٤\}$ (ب) $\{٠, ٨\}$ (ج) $\{٤, ٢-\}$ (د) $\{٨, ٢\}$

٦ إذا كانت : $\{٢, ٢-\}$ هي مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $س^2 + ٢$ فإن : د =

(١) ٢ (ب) ٢- (ج) ٤ (د) ٤-

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$:

$$\begin{cases} \text{س} - \text{ص} = ١ \\ \text{س} + ٢\text{ص} = ٨ \end{cases}$$

(ب) أوجد \mathbb{N} (س) في أبسط صورة مبيّناً مجال \mathbb{N} حيث $\mathbb{N} = \left\{ \frac{\text{س}}{١ + \text{س}} - \frac{١}{١٦ - \text{س}} \right\}$

٣ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في \mathbb{C} :

$$\text{س}^٢ + ٣\text{س} - ٢ = \text{صفر} \quad (\text{مقرّباً الناتج لثلاثة أرقام عشرية})$$

$$(ب) \text{ إذا كان : } \mathbb{N} (س) = \frac{١}{١ + \text{س}} + \frac{١}{١ - \text{س}} =$$

أوجد : \mathbb{N} (س) في أبسط صورة مبيّناً المجال.

٤ (١) إذا كان : \mathbb{A} ، \mathbb{B} حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$\text{وكان : } \mathbb{P}(\mathbb{A}) = ٠.٣ , \mathbb{P}(\mathbb{B}) = ٠.٦ , \mathbb{P}(\mathbb{A} \cap \mathbb{B}) = ٠.٢$$

$$\text{فأوجد : } \mathbb{P}(\mathbb{A} \cup \mathbb{B}) \quad \mathbb{P}(\mathbb{A} - \mathbb{B})$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$:

$$\begin{cases} \text{س} - \text{ص} = ٤ \\ \text{س} + ٢\text{ص} = ١٠ \end{cases}$$

٥ (١) أوجد \mathbb{N} (س) في أبسط صورة مبيّناً المجال حيث :

$$\mathbb{N} (س) = \frac{\text{س}^٢ + \text{س} + ١}{١ - \text{س}^٢} \times \frac{\text{س}^٢ + ٢\text{س}}{٤ - \text{س}^٢}$$

(ب) إذا كان مجال الدالة \mathbb{N} حيث $\mathbb{N} (س) = \frac{١ - \text{س}}{\text{س}^٢ - ١ + \text{س}}$ هو $\mathbb{C} - \{٢\}$ أوجد : قيمة ؟



محافظة المنوفية

٦

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : \mathbb{S} هو العنصر المحايد الجمعي ، \mathbb{V} هو العنصر المحايد الضربي فإن :

$$\mathbb{S} + \mathbb{V} = \dots\dots\dots$$

(١) ٢ (ب) ٣ (ج) ٧ (د) ٩

٢ إذا كان : $\frac{١}{٣} = \mathbb{S}$ فإن : $\frac{١}{٣} = \dots\dots\dots$

(١) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦

٣ مجموعة حل المتباينة : $s > 2$ في E هي
 (١) $]-\infty, 2[$ (ب) $]2, \infty[$ (ج) $]-\infty, 2[$ (د) $]2, \infty[$

٤ نقطة تقاطع المستقيمين : $s = 1$ ، $s = 2$ = صفر تقع في الربع

(١) الأول. (ب) الثاني. (ج) الثالث. (د) الرابع.

٥ مجموعة أصفار الدالة d حيث $d(s) = 7$ هي

(١) \emptyset (ب) $\{7\}$ (ج) E (د) $\{7\} - E$

٦ إذا كان : A ، B حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $A \cap B =$

(١) $\frac{1}{2}$ (ب) 1 (ج) \emptyset (د) صفر

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً في $E \times E$:

$$2s + 1 = s + 2 \text{ ص } 5$$

(ب) أوجد N (س) في أبسط صورة موضحة المجال حيث :

$$N(s) = \frac{4}{s-2} + \frac{5}{2-s}$$

٣ (١) أوجد باستخدام القانون العام في E مجموعة حل المعادلة :

$$2s^2 - 5s + 1 = 0 \text{ (مقرَّباً الناتج لأقرب رقمين عشريين)}$$

(ب) إذا كان : $N(s) = \frac{s^2 - 2s}{2s^2 - 3s + 2}$

فأوجد : ١) $N^{-1}(s)$ في أبسط صورة موضحة مجال N^{-1} ٢) $N^{-1}(2)$ إن أمكن.

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً في $E \times E$: $s - \text{ص} = \text{صفر}$ ، $s \text{ ص} = 9$

(ب) أوجد N (س) في أبسط صورة مبينة مجال N حيث :

$$N(s) = \frac{s^2}{s^2 - 3s + 9} \div \frac{s^2}{s^2 - 3s + 9}$$

٥ (١) إذا كان : $N_1(s) = \frac{s^2}{s^2 - 3s + 9}$ ، $N_2(s) = \frac{s^2 + 2s + 2}{s^2 - 3s + 9}$ أثبت أن : $N_1 = N_2$

(ب) إذا كان : A ، B حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$$P(A) = 0.2 \text{ ، } P(B) = 0.6 \text{ ، } P(A \cap B) = 0.2$$

أوجد كلاً من :

(١) $P(A \cup B)$ (٢) $P(A \cap B)$ (٣) $P(A - B)$



محافظة الغربية

٧

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $٢ \cap ٣ =$
 (١) صفر (ب) ١ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) \emptyset

٢ إذا كان خمسة أمثال عدد يساوي ٤٥ فإن تسع هذا العدد يساوي

(١) ١ (ب) ٥ (ج) ٩ (د) ٨١

٣ إذا كان المقدار : $٢س + ٤س + ٣٦$ مربعاً كاملاً فإن : $٤س =$

(١) $٦ \pm$ (ب) $٨ \pm$ (ج) $١٢ \pm$ (د) $١٨ \pm$

٤ مجموعة أصفار الدالة $د : د(س) = ٢س$ هي

(١) $\{٠\}$ (ب) $\{٢\}$ (ج) $\{٠\}$ (د) $\{٢\}$

٥ إذا كان : $٢س = ٦٤$ فإن : $\sqrt{٢س} =$

(١) ٢ (ب) $٢ \pm$ (ج) ٤ (د) $٨ \pm$

٦ عدد حلول المعادلتين : $٧ = ص + س$ ، $١٥ = ص + س$ معاً في $ح \times ح$ هو

(١) \emptyset (ب) ١ (ج) عدد لا نهائي (د) صفر

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد في $ح$ مجموعة حل المعادلة الآتية :

$٢س - ٤س + ٢ = صفر$ (مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد)

(ب) أوجد $ن(س)$ في أبسط صورة مبيناً مجال $ن$ حيث :

$ن(س) = \frac{٨ - ٢س}{٢ + ٣س - ٢س} \times \frac{١ + س}{٤ + ٢س + ٢س}$ ثم أوجد : $ن(٢)$

٣ (١) إذا كانت : $ن(س) = \frac{٢س - ٢س}{٤ - ٢س}$ أوجد : $ن^{-١}(س)$ في أبسط صورة موضحاً مجال $ن^{-١}$

وإذا كان : $ن^{-١}(س) = ٣$ فما قيمة $س$ ؟

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $ح \times ح$ جبرياً :

$٢ = ص + س$ ، $٢ = ص - س$

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $x \times x$ جبرياً : $5 = x + x$ ، $5 = x - x$ ، $5 = x$

(ب) إذا كان : x ، $(x) = \frac{x^2}{x+1}$ ، $x = (x)$ ، $\frac{x^2 + x}{x+1} = \frac{x^2 + x}{x+1}$ أثبت أن : $x = x$

٥ (١) أوجد x (س) في أبسط صورة مبيناً مجال x حيث :

$$x = (x) = \frac{x^2 - x}{x - 1} + \frac{x^2 - x}{x - 1}$$

(ب) إذا كان : x ، x حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$x = (x) = 0.7 ، x = (x) = 0.6 ، x = (x) = 0.4$$

أوجد : $x = (x) = 0.4$ ، $x = (x) = 0.6$ ، $x = (x) = 0.7$



محافظة الدقهلية

٨

أجب عن الأسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المعادلة : $3x + 4 = x + 5$ من الدرجة

(١) الأولى. (ب) الثانية. (ج) الثالثة. (د) الرابعة.

٢ المستقيمان الممثلان للمعادلتين : $3x + 5 = 0$ ، $5 - x = 3$ يتقاطعان في

النقطة

(١) $(0, 0)$ (ب) $(-5, 3)$ (ج) $(3, 5)$ (د) $(-5, -3)$

٣ إذا كان : $x = (x) = \frac{x^2 - x}{x + 1}$ ، فإن : $x = (x) = \frac{x^2 - x}{x + 1}$

(١) صفر (ب) ٢ (ج) ٣ (د) غير معرف.

(ب) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة الآتية في x :

$$x = (x - 1) = 4 \quad (\text{مقرباً الناتج لرقم عشري واحد})$$

٢ (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $x = 3$ ، $x = 12$ ، فإن : $x = \dots$

(١) ٤ (ب) ٢ (ج) ٢- (د) ٢±

٢ إذا كان : x ، x حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، فإن : $x = (x) = \dots$

(١) \emptyset (ب) ١ (ج) ٠, ٥ (د) صفر

٢ مجال الدالة د : د (س) = س - ٢ هو
 (١) ح - {٢، ٢} (ب) {٢، ٢} (ج) ح (د) Ø

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س - ٢}{٨ + س - ٢}$ ، ن (س) = $\frac{س - ٢ + ٨ + س - ٢}{٨ + س - ٢} = \frac{٢س + ٦}{٨ + س - ٢}$ أثبت أن : ن = ١

٣ (١) إذا كان مجال الدالة ن : ن (س) = $\frac{١}{١ - س} + \frac{س}{١ - س}$ هو ح - {٤، ٠} ، ن (٥) = ٢ أوجد قيمتي : ١ ، ٢

(ب) زاويتان حادثتان في مثلث قائم الزاوية ، الفرق بين قياسيهما ٥٠° أوجد قياس كل منهما.

٤ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن : ن (س) = $\frac{س - ٢ - ٤}{٢ - س + ٢} - \frac{س - ٢ - ٤}{٢ - س + ٢}$ (ب) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين :

$$٧ = س + ٢ ، (ص + ٢ - س - ٨) = ٥$$

٥ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن :

$$ن (س) = \frac{٢ - س}{٤ + س + ٢} \times \frac{٨ - ٢س}{٦ - س + ٢س}$$

(ب) إذا كان ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$٠,٥ = (٢) ل ، ٠,٤ = (ب) ل ، ٠,١ = (ب \cap ٢) ل$$

أوجد : ١ ل (٢ \cup ب) ٢ ل (٢ - ب)



محافظة بورسعيد

٩

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المعادلتين : س = ٢ ، ص = ٢ في ح × ح هي

(١) {٢، ٢} (ب) {٢، ٢} (ج) ح (د) Ø

٢ مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = س + ٤ في ح هي

(١) {٤، -٤} (ب) ح (ج) {٤-} (د) Ø

٣ إذا كان ١ ، ٢ حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : ل (٢ \cap ب) =

(١) Ø (ب) ١ (ج) صفر (د) ٠,٥

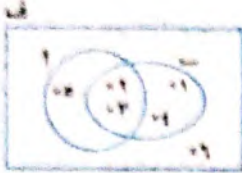
٤ مجموعة حل المعادلتين : س = ٣ ، س = ٢ ، س = ١ ، س = ٠ في ح × ح هي

(١) {٥} (ب) {٥، ٢} (ج) {٢، ٥} (د) {٥، ٢}

٥ يكون للدالة د حيث د (س) = $\frac{٢-س}{س}$ معكوس جده في المجال

(١) ح - {٥، ٢} (ب) ح - {٢} (ج) ح - {٥} (د) {٥، ٢}

٦ في الشكل المقابل :



إذا كان ١ ، س حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

فإن ل (١ - س) =

(١) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (ج) $\frac{٤}{٥}$ (د) ١

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانًا في ح × ح :

س + ص = ٤ ، ٢ - س - ص = ٢

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{٢-س}{١+س}$ أوجد : ن^{-١} (س) في أبسط صورة وعين مجال ن^{-١}

٣ (١) أوجد جبريًا في ح × ح مجموعة الحل للمعادلتين :

س - ١ = ٠ ، س + ص = ١٠

(ب) إذا كان ن، (س) = $\frac{١}{١+س}$ ، ن_٢ (س) = $\frac{١-س}{١+س}$

أثبت أن : ن_٢ = ن_١

٤ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل في ح للمعادلة : س^٢ - س - ٤ = ٠

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا المجال :

ن (س) = $\frac{٢-س}{٤-س} + \frac{س}{٢+س}$

٥ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا المجال : ن (س) = $\frac{٤-س}{١+س} \times \frac{١+س}{٨-س}$

(ب) إذا كان ١ ، س حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان :

٠، ٢ = (١ ∩ ٢) ل ، ٠، ٦ = (ب) ل ، ٠، ٣ = (٢) ل

أوجد : (١) ل (٢) ل (٣) ل (٤) ل



محافظة كفر الشيخ

١٠

اجب عن الاسئلة الاتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ معادلة محور تماثل منحنى الدالة d حيث $d = 3x^2 - 4x$ هي

(أ) $x = -$ (ب) $x = 3$ (ج) $x = 4$ (د) $x = -4$

٢ مجموعة أصفار الدالة $d : d = 3x^2 + 4x$ هي

(أ) $\{2\}$ (ب) $\{2, -2\}$ (ج) \emptyset (د) $\{0\}$

٣ إذا كان $|x| = 7$ فإن $x =$

(أ) 7 (ب) -7 (ج) ± 7 (د) 14

٤ في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة يكون احتمال ظهور عدد فردى أولى هو

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{2}$

٥ إذا كانت $5 = x^2 - 1$ فإن $x =$

(أ) 1 (ب) 5 (ج) صفر (د) 3

٦ نصف العدد 64 هو

(أ) 2^2 (ب) 6^2 (ج) 2^4 (د) 11^2

٢ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $x \times x : x - x = 1$ ، $x^2 + x = 20$

(ب) إذا كان $x = 2$ فإن $\frac{x^2 - 2x}{x^2 + 3x - 2} =$ فأوجد $x : x = 1$ (س) في أبسط صورة موضحاً المجال.

٣ (أ) أوجد في x مجموعة حل المعادلة : $3x^2 - 5x + 1 = 0$ صفر

باستخدام القانون العام تقريباً الجواب لأقرب رقمين عشريين.

(ب) اختصر لأبسط صورة موضحاً المجال : $x = \frac{x^2 - 8}{x^2 + 2x - 4} \times \frac{x^2 + 3x}{x^2 + 2x - 4}$

٤ (أ) إذا كان $x = 2$ فإن $\frac{x^2}{x^2 - 2x} =$ ، $\frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1} =$ فأثبت أن $x = 2$ ، $\frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1} =$

فأثبت أن $x = 2$ ، $\frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1} =$

(ب) إذا كان : ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية
وكان : $ل (١) = ٠,٣$ ، $ل (٢) = ٠,٦$ ، $ل (١ \cap ٢) = ٠,٢$
أوجد : $ل (١ \cup ٢)$ ، $ل (٢ - ١)$

٥ (١) اختصر لأبسط صورة موضحًا المجال : $ن (س) = \frac{س}{س-١} + \frac{٢س}{١-س}$
(ب) أوجد في $س \times ح$ مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين الجبريًا :
 $س + ص = ٥$ ، $س - ص = ١$



محافظة البحيرة

١١

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد حلول المعادلتين : $س + ص = ١$ ، $٢ = س + ص$ معًا في $س \times ح$ هو

(١) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٢ إذا كان : $\sqrt{٢٦ + ٦٤} = ٨ + س$ فإن : $س =$

(١) ٢ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٠

٣ مجال المعكوس الضربي للدالة $ن : ن (س) = \frac{٢+س}{٣-س}$ هو

(١) $ح - \{٣\}$ (ب) $ح - \{٣-\}$ (ج) $ح - \{٣, ٢-\}$ (د) $ح$

٤ إذا كان : $٢٣ = \sqrt{٤} - س$ فإن : $\frac{١}{س} =$

(١) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٢}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

٥ إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، $ل (١) = ٠,٥$ ، $ل (١ \cup ٢) = ٠,٨$

فإن : $ل (٢) =$

(١) صفر (ب) ٠,٣ (ج) ٠,٥ (د) ٠,٦

٦ المعادلة : $٣س + ٤ص + س - ص = ٥$ من الدرجة

(١) الصفرية. (ب) الأولى. (ج) الثانية. (د) الثالثة.

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين : $س + ص = ٥$ ، $س - ص = ٧$ في $س \times ح$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة موضعا مجال n :

$$\frac{1}{1-s} = \frac{s-2}{s^2-7s+12}$$

٣ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في x و y : $s + y = 2$ ، $s + x = 5$ ، $x = 1$ ، $y = 1$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبينا مجال n : n (س) = $\frac{s^2-8s+12}{s^2-4s-5} + \frac{s^2-12s+35}{s^2-7s+12}$

٤ (١) حل في x المعادلة : $2s^2 - 5s - 4 = 0$ (مقرنا الناتج لرقمين عشريين)

(ب) أثبت أن $n = 7$ حيث :

$$\frac{s^2+4s}{s^2+8s+16} = \frac{2s}{s^2+8s+16} \quad , \quad \frac{2s}{s^2+8s+16} = \frac{2s}{(s+4)^2}$$

٥ (١) أوجد n (س) في أبسط صورة مبينا مجال n حيث : n (س) = $\frac{s^2-2s}{s^2+4s+4} \times \frac{s^2-1}{s^2-2s-1}$

(ب) إذا كان ٢ ، ٣ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $J(1) = 0.6$ ، $J(2) = 0.7$ ، $J(1 \cap 2) = 0.4$ ،

أوجد : $J(1)$ ، $J(2)$ ، $J(1 \cup 2)$ ، $J(1 - 2)$



محافظة الغيوم

١٢

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. مجموعة حل المعادلتين : $s - 2 = 2$ ، $s + y = 0$ صفر في x و y هي

(١) $\{(0, 0)\}$ (ب) $\{(0, 5)\}$ (ج) $\{5, 0\}$ (د) $\{(5, 5)\}$

٢. مجال الدالة d حيث $d(s) = \frac{s+1}{s^2-2s}$ هو

(١) \mathbb{R} (ب) $\{2\}$ (ج) $\{2, 7\}$ (د) $\{0\}$

٣. الوسط المتناسب بين العددين ٩ ، ١٦ هو

(١) $12 \pm$ (ب) $9 \pm$ (ج) $16 \pm$ (د) $25 \pm$

٤. إذا كان ٢ حدثا من فضاء العينة F وكان : $J(1) = \frac{2}{4}$ فإن : $J(1)$ =

(١) 0.25 (ب) 0.75 (ج) 0.40 (د) 0.50

٥ إذا كان : $س^2 - 2س = 27$ فإن : $\frac{س}{س} = \frac{س}{س}$

(١) 27 (ب) $\frac{1}{27}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) 3

٦ إذا كان : $س^2 - 3س = 45$ فإن : $\frac{س}{س} = \frac{س}{س}$

(١) 3 (ب) 5 (ج) 15 (د) 45

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد في $س$ مجموعة حل المعادلة : $س(س - 5) = 7$

(مقرَّبًا الناتج لأقرب رقم عشري واحد)

(ب) عدداً موجبان أحدهما ضعف الآخر وحاصل ضربهما ٧٢ أوجد العددين.

٣ (١) أوجد $ن(س)$ في أبسط صورة مبيناً مجال $ن$ حيث : $ن(س) = \frac{س^2 - 3س - 2}{س^2 - 5س - 6} - \frac{س^2 - 3س - 2}{س^2 - 4س - 4}$

(ب) إذا كان : $ن(س) = \frac{س^2 + 2س}{س^2 + 8س}$ أوجد : $ن^{-1}(س)$ مبيناً مجال $ن^{-1}$ وإذا كان : $ن^{-1}(س) = 2$ أوجد : قيمة $س$

٤ (١) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين : $س^2 + 5س = 0$ ، $س^2 - 4س = 0$

(ب) إذا كان مجال الدالة $ن$: $ن(س) = \frac{س^2 - 5س}{س^2 - 2س - 3}$ هو $س \in \{3\}$ أوجد : قيمة $س$

٥ (١) أوجد $ن(س)$ في أبسط صورة مبيناً مجال $ن$ حيث :

$ن(س) = \frac{س^2 - 3س - 9}{س^2 - 4س - 3} \div \frac{س^2 - 3س - 2}{س^2 - 5س - 6}$

(ب) إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

حيث $ل(٢) = ٠,٥$ ، $ل(٣) = ٠,٣$ ، $ل(٢ \cup ٣) = ٠,٧$

أوجد : $ل(٢ \cap ٣)$ ، $ل(٢ - ٣)$



محافظة بنى سويف

١٣

أجب عن الاسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المقدار الجبرى : $س^3 + ٢س^2 + ٢س + ٢$ من الدرجة

(١) الأولى. (ب) الثانية. (ج) الثالثة. (د) الرابعة.

٢ إذا كان : $١ = س$ ، فإن : $١ = س$ =

(د) ٥

(ج) ١

(ب) $\frac{1}{٥}$

(١) ١ -

٣ إذا كان للمعادلتين : $٧ = س + ٤$ ، $٢ = س + ١$ عدد لا نهائي من الحلول في ح

فإن : له =

(د) ٢١

(ج) ١٢

(ب) ٧

(١) ٤

٤ إذا كان : $٣ = ب$ ، $١٢ = ب$ ، فإن : ب =

(د) ٤ -

(ج) ٢ -

(ب) ٢

(١) ٤

٥ إذا كان ف فضاء عينة لتجربة عشوائية ، $٢ \supset ف$ ، وكان : $ل(١) + ل(٢) = ٣$ ، فإن : م =

(د) $\frac{1}{٤}$

(ج) $\frac{1}{٢}$

(ب) $\frac{1}{٢}$

(١) ١

٦ إذا كان للكسر الجبري $\frac{س-١}{س-٢}$ معكوس ضربي هو $\frac{س-٢}{س+٣}$ ، فإن : ٢ =

(د) ٣ -

(ج) ٢

(ب) ٢ -

(١) ٣ -

٢ (١) أوجد في ح \times ح مجموعة حل المعادلتين : $س - ٣ = ص$ ، $س + ٢ = ص$ ، $٤ = ص$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن حيث : ن (س) = $\frac{س-٢}{س+١} + \frac{س+٢}{س-١}$

٣ (١) أوجد في ح باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة : $س^٢ - ٤س + ١ = ٠$

(مقرّبًا الناتج لرقم عشري واحد)

$س^٢ - ٤س + ١ = ٠$

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س^٢}{٨+س}$ ، ن (س) = $\frac{س+٢}{س+١}$ ، ن (س) = $\frac{س+٢}{س+١}$

أثبت أن : ن (س) = ن (س)

٤ (١) أوجد مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = $س^٢ + ٢س - ٢٠$

(ب) أوجد جبريًا في ح \times ح مجموعة حل المعادلتين : $٢ = س - ٣$ ، $٢ = س + ٢$ ، $٤ = ص$

٥ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن حيث : ن (س) = $\frac{س-٢}{س+١} \times \frac{س+٢}{س-١}$

ثم أوجد : ن (٣) ، ن (٢) إن أمكن.

(ب) إذا كان ٢ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $ل(٢) = ٠.٢$ ، $ل(٢ \cap ب) = ٠.١$ ، $ل(٢ \cup ب) = ٠.٣$

أوجد : ل (ب) ، ل (٢ - ب) ، ل (ب - ٢) ، ل (٢ - ب - ٢)



اجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

$$1 + \dots = \sqrt{16 + 9}$$

- (أ) ٥ (ب) ٣ (ج) ١ (د) صفر

٢ المستقيمان : ٢س + ٣ص = صفر ، ٥س - ٣ص = صفر يتقاطعان في
(أ) الربع الأول. (ب) الربع الثاني. (ج) الربع الثالث. (د) نقطة الأصل.

$$3 \text{ نصف العدد } 62 = \dots$$

- (أ) ٢٢ (ب) ٦٢ (ج) ٥٢ (د) ١١٢

$$4 \text{ إذا كان : } س \neq \text{ صفر فإن : } \frac{س}{1+س} \div \frac{س}{1+س} = \dots$$

- (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٥ إذا كان : ٩ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $٩ \cap ب = \dots$

- (أ) صفر (ب) ٠.٥ (ج) ١ (د) \emptyset

٦ إذا كان : $٩ - ٢ = ٤٠$ ، $٩ - ١ = ٢٠$ حيث $٩ \neq \text{ صفر}$ ، $ب \neq \text{ صفر}$ فإن : $ب = \dots$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ (أ) أوجد في $ح \times ح$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا : $س - ص = \text{ صفر}$ ، $س - ص = ٩$

$$(ب) \text{ أوجد ن (س) في أبسط صورة موضعا مجال ن حيث : ن (س) = } \frac{س - ١}{س - ٢} + \frac{س - ٢}{س - ٩} = \dots$$

٣ (أ) أوجد في $ح$ مجموعة حل المعادلة :

$$٣س - ٥س + ١ = \text{ صفر باستخدام القانون العام مقربا الناتج لأقرب رقمين عشريين.}$$

$$(ب) \text{ إذا كان : ن (س) = } \frac{س}{س - ٢} ، \text{ ن (س) = } \frac{س + ١}{س - ١}$$

فأثبت أن : ن (س) = ن (س) لجميع قيم س التي تنتمي إلى المجال المشترك ، وأوجد هذا المجال.

٤ (أ) أوجد في $ح \times ح$ مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين جبريًا : $س - ص = ٣$ ، $٢س + ص = ٩$

$$(ب) \text{ إذا كان : ن (س) = } \frac{س - ٢}{س + ٢} = \dots$$

أوجد : ١ ن (س) في أبسط صورة موضعا مجال ن ٢ قيمة س إذا كان : ن (س) = ٣

٥ (١) إذا كان ٢، ٣ حدثين من فضاء عينة للتجربة عشوائية

وكان $P(A) = 0.3$ ، $P(B) = 0.6$ ، $P(A \cap B) = 0.2$

أوجد $P(A \cup B)$ ل (١) ل (٢) ل (٣) ل (٤)

(ب) إذا كان $\frac{1-x}{1+x} \times \frac{2-x}{1-x} = (x)$

أوجد x ل (١) ن (٢) في أبسط صورة موجبة مجال ن



محافظة سوهاج

١٥

اجب عن الاسئلة الاتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة $f(x) = x^2 - 5x + 6$ هي

- (١) \emptyset (ب) $\{0\}$ (ج) $\{5\}$ (د) $\{0, 5\}$

٢ إذا كان $2^x = 16$ فإن $x =$

- (١) صفر (ب) ٣ (ج) ٢- (د) ٨

٣ إذا كان ٢، ٣ حدثين متنافيين من فضاء عينة للتجربة عشوائية ما

- (١) \emptyset (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢

٤ مجموعة حل المعادلة $x^2 + 9 = 0$ هي

- (١) $\{3\}$ (ب) $\{-3\}$ (ج) $\{3, -3\}$ (د) \emptyset

٥ إذا كان $2^x \times 3^y = 72$ فإن $x =$

- (١) ٥ (ب) ٦ (ج) ١٠ (د) ٢٥

٦ إذا كان للمعادلتين $2x + 3 = 6$ ، $3x + 6 = 6$ عدد لا نهائي من الحلول في x

- (١) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢١

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد في x مجموعة حل المعادلة :

$x^2 - 2x - 4 = 0$ (مقرَّبًا الناتج لرقمين عشريين)

٤) إذا كان $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ و $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ فإن $A \cap B =$

- (أ) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ (ب) $\{2, 4, 6, 8, 10\}$ (ج) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ (د) $\{2, 4, 6, 8, 9, 10\}$

٥) إذا كان مجموع عمري أحمد ومحمد الآن ١٥ سنة فإن مجموع عمريهما بعد خمس سنوات =

- (أ) ٢٠ سنة (ب) ٢٥ سنة (ج) ٢٠ سنة (د) ٢٥ سنة

٦) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ و $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ فإن $A \cup B =$

- (أ) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ (ب) $\{2, 4, 6, 8, 10\}$ (ج) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ (د) $\{2, 4, 6, 8, 9, 10\}$

٢) (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $x \times x$: $2x - 3 = 4$ ، $2x + 3 = 4$ ، $2x - 3 = 4$ ، $2x + 3 = 4$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبيّن المجال : n (س) = $\frac{1 - 2x}{2 - x} + \frac{4 + x - 2}{8 + 2x}$

٣) (أ) أوجد في x باستخدام القانون العام تقريبًا لرقم عشرى واحد مجموعة حل المعادلة : $2x + 4 = 6$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبيّن المجال : n (س) = $\frac{1 - 2x}{2 - x} \div \frac{1 - x}{1 - 2x}$

٤) (أ) عدنان حقيقيان موجبان مجموعهما ٧ ومجموع مربعيهما ٢٧ أوجد العددين.

(ب) إذا كان : n (س) = $\frac{2x + 3}{4 + x}$ ، n (س) = $\frac{2x}{4 + x}$ أثبت أن : $n = 1$

٥) (أ) إذا كان : n (س) = $\frac{2x - 3}{2 - x}$

أوجد : n^{-1} (س) مبيّن المجال ثم أوجد : n^{-1} (٣)

(ب) إذا كان : $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ و $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ فإن $A \cap B =$

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ ، $A \cap B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ ، $A \setminus B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ، $B \setminus A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$



محافظة الأقصر

١٧

أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) مجموعة حل المعادلتين : $2x - 3 = 4$ ، $2x + 3 = 4$ في $x \times x$ هي

- (أ) $\{(2, -2)\}$ (ب) $\{(2, -2)\}$ (ج) $\{(2, -2)\}$ (د) $\{(2, -2)\}$

(1) مجموعة أصفار الدالة $f(x) = x^2 - 3x + 2$ هي $\{1, 2\}$

(2) إذا كان $x = 1$ ، $y = 2$ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

(3) نصف العدد $1.2 = 1.2$

(4) $1.2 = 1.2$

(5) $1.2 = 1.2$

(6) $1.2 = 1.2$

(7) $1.2 = 1.2$

(8) $1.2 = 1.2$

(9) $1.2 = 1.2$

(10) $1.2 = 1.2$

(1) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$:

$$x - y = 1, \quad x + 2y = 3$$

(ب) إذا كان $x = 1$ ، $y = 2$ ، $z = 3$ ، $w = 4$ ، $v = 5$ ، $u = 6$ ، $t = 7$ ، $s = 8$ ، $r = 9$ ، $p = 10$ ، $q = 11$ ، $a = 12$ ، $b = 13$ ، $c = 14$ ، $d = 15$ ، $e = 16$ ، $f = 17$ ، $g = 18$ ، $h = 19$ ، $i = 20$ ، $j = 21$ ، $k = 22$ ، $l = 23$ ، $m = 24$ ، $n = 25$ ، $o = 26$ ، $p = 27$ ، $q = 28$ ، $r = 29$ ، $s = 30$ ، $t = 31$ ، $u = 32$ ، $v = 33$ ، $w = 34$ ، $x = 35$ ، $y = 36$ ، $z = 37$ ، $a = 38$ ، $b = 39$ ، $c = 40$ ، $d = 41$ ، $e = 42$ ، $f = 43$ ، $g = 44$ ، $h = 45$ ، $i = 46$ ، $j = 47$ ، $k = 48$ ، $l = 49$ ، $m = 50$ ، $n = 51$ ، $o = 52$ ، $p = 53$ ، $q = 54$ ، $r = 55$ ، $s = 56$ ، $t = 57$ ، $u = 58$ ، $v = 59$ ، $w = 60$ ، $x = 61$ ، $y = 62$ ، $z = 63$ ، $a = 64$ ، $b = 65$ ، $c = 66$ ، $d = 67$ ، $e = 68$ ، $f = 69$ ، $g = 70$ ، $h = 71$ ، $i = 72$ ، $j = 73$ ، $k = 74$ ، $l = 75$ ، $m = 76$ ، $n = 77$ ، $o = 78$ ، $p = 79$ ، $q = 80$ ، $r = 81$ ، $s = 82$ ، $t = 83$ ، $u = 84$ ، $v = 85$ ، $w = 86$ ، $x = 87$ ، $y = 88$ ، $z = 89$ ، $a = 90$ ، $b = 91$ ، $c = 92$ ، $d = 93$ ، $e = 94$ ، $f = 95$ ، $g = 96$ ، $h = 97$ ، $i = 98$ ، $j = 99$ ، $k = 100$ ، $l = 101$ ، $m = 102$ ، $n = 103$ ، $o = 104$ ، $p = 105$ ، $q = 106$ ، $r = 107$ ، $s = 108$ ، $t = 109$ ، $u = 110$ ، $v = 111$ ، $w = 112$ ، $x = 113$ ، $y = 114$ ، $z = 115$ ، $a = 116$ ، $b = 117$ ، $c = 118$ ، $d = 119$ ، $e = 120$ ، $f = 121$ ، $g = 122$ ، $h = 123$ ، $i = 124$ ، $j = 125$ ، $k = 126$ ، $l = 127$ ، $m = 128$ ، $n = 129$ ، $o = 130$ ، $p = 131$ ، $q = 132$ ، $r = 133$ ، $s = 134$ ، $t = 135$ ، $u = 136$ ، $v = 137$ ، $w = 138$ ، $x = 139$ ، $y = 140$ ، $z = 141$ ، $a = 142$ ، $b = 143$ ، $c = 144$ ، $d = 145$ ، $e = 146$ ، $f = 147$ ، $g = 148$ ، $h = 149$ ، $i = 150$ ، $j = 151$ ، $k = 152$ ، $l = 153$ ، $m = 154$ ، $n = 155$ ، $o = 156$ ، $p = 157$ ، $q = 158$ ، $r = 159$ ، $s = 160$ ، $t = 161$ ، $u = 162$ ، $v = 163$ ، $w = 164$ ، $x = 165$ ، $y = 166$ ، $z = 167$ ، $a = 168$ ، $b = 169$ ، $c = 170$ ، $d = 171$ ، $e = 172$ ، $f = 173$ ، $g = 174$ ، $h = 175$ ، $i = 176$ ، $j = 177$ ، $k = 178$ ، $l = 179$ ، $m = 180$ ، $n = 181$ ، $o = 182$ ، $p = 183$ ، $q = 184$ ، $r = 185$ ، $s = 186$ ، $t = 187$ ، $u = 188$ ، $v = 189$ ، $w = 190$ ، $x = 191$ ، $y = 192$ ، $z = 193$ ، $a = 194$ ، $b = 195$ ، $c = 196$ ، $d = 197$ ، $e = 198$ ، $f = 199$ ، $g = 200$ ، $h = 201$ ، $i = 202$ ، $j = 203$ ، $k = 204$ ، $l = 205$ ، $m = 206$ ، $n = 207$ ، $o = 208$ ، $p = 209$ ، $q = 210$ ، $r = 211$ ، $s = 212$ ، $t = 213$ ، $u = 214$ ، $v = 215$ ، $w = 216$ ، $x = 217$ ، $y = 218$ ، $z = 219$ ، $a = 220$ ، $b = 221$ ، $c = 222$ ، $d = 223$ ، $e = 224$ ، $f = 225$ ، $g = 226$ ، $h = 227$ ، $i = 228$ ، $j = 229$ ، $k = 230$ ، $l = 231$ ، $m = 232$ ، $n = 233$ ، $o = 234$ ، $p = 235$ ، $q = 236$ ، $r = 237$ ، $s = 238$ ، $t = 239$ ، $u = 240$ ، $v = 241$ ، $w = 242$ ، $x = 243$ ، $y = 244$ ، $z = 245$ ، $a = 246$ ، $b = 247$ ، $c = 248$ ، $d = 249$ ، $e = 250$ ، $f = 251$ ، $g = 252$ ، $h = 253$ ، $i = 254$ ، $j = 255$ ، $k = 256$ ، $l = 257$ ، $m = 258$ ، $n = 259$ ، $o = 260$ ، $p = 261$ ، $q = 262$ ، $r = 263$ ، $s = 264$ ، $t = 265$ ، $u = 266$ ، $v = 267$ ، $w = 268$ ، $x = 269$ ، $y = 270$ ، $z = 271$ ، $a = 272$ ، $b = 273$ ، $c = 274$ ، $d = 275$ ، $e = 276$ ، $f = 277$ ، $g = 278$ ، $h = 279$ ، $i = 280$ ، $j = 281$ ، $k = 282$ ، $l = 283$ ، $m = 284$ ، $n = 285$ ، $o = 286$ ، $p = 287$ ، $q = 288$ ، $r = 289$ ، $s = 290$ ، $t = 291$ ، $u = 292$ ، $v = 293$ ، $w = 294$ ، $x = 295$ ، $y = 296$ ، $z = 297$ ، $a = 298$ ، $b = 299$ ، $c = 300$ ، $d = 301$ ، $e = 302$ ، $f = 303$ ، $g = 304$ ، $h = 305$ ، $i = 306$ ، $j = 307$ ، $k = 308$ ، $l = 309$ ، $m = 310$ ، $n = 311$ ، $o = 312$ ، $p = 313$ ، $q = 314$ ، $r = 315$ ، $s = 316$ ، $t = 317$ ، $u = 318$ ، $v = 319$ ، $w = 320$ ، $x = 321$ ، $y = 322$ ، $z = 323$ ، $a = 324$ ، $b = 325$ ، $c = 326$ ، $d = 327$ ، $e = 328$ ، $f = 329$ ، $g = 330$ ، $h = 331$ ، $i = 332$ ، $j = 333$ ، $k = 334$ ، $l = 335$ ، $m = 336$ ، $n = 337$ ، $o = 338$ ، $p = 339$ ، $q = 340$ ، $r = 341$ ، $s = 342$ ، $t = 343$ ، $u = 344$ ، $v = 345$ ، $w = 346$ ، $x = 347$ ، $y = 348$ ، $z = 349$ ، $a = 350$ ، $b = 351$ ، $c = 352$ ، $d = 353$ ، $e = 354$ ، $f = 355$ ، $g = 356$ ، $h = 357$ ، $i = 358$ ، $j = 359$ ، $k = 360$ ، $l = 361$ ، $m = 362$ ، $n = 363$ ، $o = 364$ ، $p = 365$ ، $q = 366$ ، $r = 367$ ، $s = 368$ ، $t = 369$ ، $u = 370$ ، $v = 371$ ، $w = 372$ ، $x = 373$ ، $y = 374$ ، $z = 375$ ، $a = 376$ ، $b = 377$ ، $c = 378$ ، $d = 379$ ، $e = 380$ ، $f = 381$ ، $g = 382$ ، $h = 383$ ، $i = 384$ ، $j = 385$ ، $k = 386$ ، $l = 387$ ، $m = 388$ ، $n = 389$ ، $o = 390$ ، $p = 391$ ، $q = 392$ ، $r = 393$ ، $s = 394$ ، $t = 395$ ، $u = 396$ ، $v = 397$ ، $w = 398$ ، $x = 399$ ، $y = 400$ ، $z = 401$ ، $a = 402$ ، $b = 403$ ، $c = 404$ ، $d = 405$ ، $e = 406$ ، $f = 407$ ، $g = 408$ ، $h = 409$ ، $i = 410$ ، $j = 411$ ، $k = 412$ ، $l = 413$ ، $m = 414$ ، $n = 415$ ، $o = 416$ ، $p = 417$ ، $q = 418$ ، $r = 419$ ، $s = 420$ ، $t = 421$ ، $u = 422$ ، $v = 423$ ، $w = 424$ ، $x = 425$ ، $y = 426$ ، $z = 427$ ، $a = 428$ ، $b = 429$ ، $c = 430$ ، $d = 431$ ، $e = 432$ ، $f = 433$ ، $g = 434$ ، $h = 435$ ، $i = 436$ ، $j = 437$ ، $k = 438$ ، $l = 439$ ، $m = 440$ ، $n = 441$ ، $o = 442$ ، $p = 443$ ، $q = 444$ ، $r = 445$ ، $s = 446$ ، $t = 447$ ، $u = 448$ ، $v = 449$ ، $w = 450$ ، $x = 451$ ، $y = 452$ ، $z = 453$ ، $a = 454$ ، $b = 455$ ، $c = 456$ ، $d = 457$ ، $e = 458$ ، $f = 459$ ، $g = 460$ ، $h = 461$ ، $i = 462$ ، $j = 463$ ، $k = 464$ ، $l = 465$ ، $m = 466$ ، $n = 467$ ، $o = 468$ ، $p = 469$ ، $q = 470$ ، $r = 471$ ، $s = 472$ ، $t = 473$ ، $u = 474$ ، $v = 475$ ، $w = 476$ ، $x = 477$ ، $y = 478$ ، $z = 479$ ، $a = 480$ ، $b = 481$ ، $c = 482$ ، $d = 483$ ، $e = 484$ ، $f = 485$ ، $g = 486$ ، $h = 487$ ، $i = 488$ ، $j = 489$ ، $k = 490$ ، $l = 491$ ، $m = 492$ ، $n = 493$ ، $o = 494$ ، $p = 495$ ، $q = 496$ ، $r = 497$ ، $s = 498$ ، $t = 499$ ، $u = 500$ ، $v = 501$ ، $w = 502$ ، $x = 503$ ، $y = 504$ ، $z = 505$ ، $a = 506$ ، $b = 507$ ، $c = 508$ ، $d = 509$ ، $e = 510$ ، $f = 511$ ، $g = 512$ ، $h = 513$ ، $i = 514$ ، $j = 515$ ، $k = 516$ ، $l = 517$ ، $m = 518$ ، $n = 519$ ، $o = 520$ ، $p = 521$ ، $q = 522$ ، $r = 523$ ، $s = 524$ ، $t = 525$ ، $u = 526$ ، $v = 527$ ، $w = 528$ ، $x = 529$ ، $y = 530$ ، $z = 531$ ، $a = 532$ ، $b = 533$ ، $c = 534$ ، $d = 535$ ، $e = 536$ ، $f = 537$ ، $g = 538$ ، $h = 539$ ، $i = 540$ ، $j = 541$ ، $k = 542$ ، $l = 543$ ، $m = 544$ ، $n = 545$ ، $o = 546$ ، $p = 547$ ، $q = 548$ ، $r = 549$ ، $s = 550$ ، $t = 551$ ، $u = 552$ ، $v = 553$ ، $w = 554$ ، $x = 555$ ، $y = 556$ ، $z = 557$ ، $a = 558$ ، $b = 559$ ، $c = 560$ ، $d = 561$ ، $e = 562$ ، $f = 563$ ، $g = 564$ ، $h = 565$ ، $i = 566$ ، $j = 567$ ، $k = 568$ ، $l = 569$ ، $m = 570$ ، $n = 571$ ، $o = 572$ ، $p = 573$ ، $q = 574$ ، $r = 575$ ، $s = 576$ ، $t = 577$ ، $u = 578$ ، $v = 579$ ، $w = 580$ ، $x = 581$ ، $y = 582$ ، $z = 583$ ، $a = 584$ ، $b = 585$ ، $c = 586$ ، $d = 587$ ، $e = 588$ ، $f = 589$ ، $g = 590$ ، $h = 591$ ، $i = 592$ ، $j = 593$ ، $k = 594$ ، $l = 595$ ، $m = 596$ ، $n = 597$ ، $o = 598$ ، $p = 599$ ، $q = 600$ ، $r = 601$ ، $s = 602$ ، $t = 603$ ، $u = 604$ ، $v = 605$ ، $w = 606$ ، $x = 607$ ، $y = 608$ ، $z = 609$ ، $a = 610$ ، $b = 611$ ، $c = 612$ ، $d = 613$ ، $e = 614$ ، $f = 615$ ، $g = 616$ ، $h = 617$ ، $i = 618$ ، $j = 619$ ، $k = 620$ ، $l = 621$ ، $m = 622$ ، $n = 623$ ، $o = 624$ ، $p = 625$ ، $q = 626$ ، $r = 627$ ، $s = 628$ ، $t = 629$ ، $u = 630$ ، $v = 631$ ، $w = 632$ ، $x = 633$ ، $y = 634$ ، $z = 635$ ، $a = 636$ ، $b = 637$ ، $c = 638$ ، $d = 639$ ، $e = 640$ ، $f = 641$ ، $g = 642$ ، $h = 643$ ، $i = 644$ ، $j = 645$ ، $k = 646$ ، $l = 647$ ، $m = 648$ ، $n = 649$ ، $o = 650$ ، $p = 651$ ، $q = 652$ ، $r = 653$ ، $s = 654$ ، $t = 655$ ، $u = 656$ ، $v = 657$ ، $w = 658$ ، $x = 659$ ، $y = 660$ ، $z = 661$ ، $a = 662$ ، $b = 663$ ، $c = 664$ ، $d = 665$ ، $e = 666$ ، $f = 667$ ، $g = 668$ ، $h = 669$ ، $i = 670$ ، $j = 671$ ، $k = 672$ ، $l = 673$ ، $m = 674$ ، $n = 675$ ، $o = 676$ ، $p = 677$ ، $q = 678$ ، $r = 679$ ، $s = 680$ ، $t = 681$ ، $u = 682$ ، $v = 683$ ، $w = 684$ ، $x = 685$ ، $y = 686$ ، $z = 687$ ، $a = 688$ ، $b = 689$ ، $c = 690$ ، $d = 691$ ، $e = 692$ ، $f = 693$ ، $g = 694$ ، $h = 695$ ، $i = 696$ ، $j = 697$ ، $k = 698$ ، $l = 699$ ، $m = 700$ ، $n = 701$ ، $o = 702$ ، $p = 703$ ، $q = 704$ ، $r = 705$ ، $s = 706$ ، $t = 707$ ، $u = 708$ ، $v = 709$ ، $w = 710$ ، $x = 711$ ، $y = 712$ ، $z = 713$ ، $a = 714$ ، $b = 715$ ، $c = 716$ ، $d = 717$ ، $e = 718$ ، $f = 719$ ، $g = 720$ ، $h = 721$ ، $i = 722$ ، $j = 723$ ، $k = 724$ ، $l = 725$ ، $m = 726$ ، $n = 727$ ، $o = 728$ ، $p = 729$ ، $q = 730$ ، $r = 731$ ، $s = 732$ ، $t = 733$ ، $u = 734$ ، $v = 735$ ، $w = 736$ ، $x = 737$ ، $y = 738$ ، $z = 739$ ، $a = 740$ ، $b = 741$ ، $c = 742$ ، $d = 743$ ، $e = 744$ ، $f = 745$ ، $g = 746$ ، $h = 747$ ، $i = 748$ ، $j = 749$ ، $k = 750$ ، $l = 751$ ، $m = 752$ ، $n = 753$ ، $o = 754$ ، $p = 755$ ، $q = 756$ ، $r = 757$ ، $s = 758$ ، $t = 759$ ، $u = 760$ ، $v = 761$ ، $w = 762$ ، $x = 763$ ، $y = 764$ ، $z = 765$ ، $a = 766$ ، $b = 767$ ، $c = 768$ ، $d = 769$ ، $e = 770$ ، $f = 771$ ، $g = 772$ ، $h = 773$ ، $i = 774$ ، $j = 775$ ، $k = 776$ ، $l = 777$ ، $m = 778$ ، $n = 779$ ، $o = 780$ ، $p = 781$ ، $q = 782$ ، $r = 783$ ، $s = 784$ ، $t = 785$ ، $u = 786$ ، $v = 787$ ، $w = 788$ ، $x = 789$ ، $y = 790$ ، $z = 791$ ، $a = 792$ ، $b = 793$ ، $c = 794$ ، $d = 795$ ، $e = 796$ ، $f = 797$ ، $g = 798$ ، $h = 799$ ، $i = 800$ ، $j = 801$ ، $k = 802$ ، $l = 803$ ، $m = 804$ ، $n = 805$ ، $o = 806$ ، $p = 807$ ، $q = 808$ ، $r = 809$ ، $s = 810$ ، $t = 811$ ، $u = 812$ ، $v = 813$ ، $w = 814$ ، $x = 815$ ، $y = 816$ ، $z = 817$ ، $a = 818$ ، $b = 819$ ، $c = 820$ ، $d = 821$ ، $e = 822$ ، $f = 823$ ، $g = 824$ ، $h = 825$ ، $i = 826$ ، $j = 827$ ، $k = 828$ ، $l = 829$ ، $m = 830$ ، $n = 831$ ، $o = 832$ ، $p = 833$ ، $q = 834$ ، $r = 835$ ، $s = 836$ ، $t = 837$ ، $u = 838$ ، $v = 839$ ، $w = 840$ ، $x = 841$ ، $y = 842$ ، $z = 843$ ، $a = 844$ ، $b = 845$ ، $c = 846$ ، $d = 847$ ، $e = 848$ ، $f = 849$ ، $g = 850$ ، $h = 851$ ، $i = 852$ ، $j = 853$ ، $k = 854$ ، $l = 855$ ، $m = 856$ ، $n = 857$ ، $o = 858$ ، $p = 859$ ، $q = 860$ ، $r = 861$ ، $s = 862$ ، $t = 863$ ، $u = 864$ ، $v = 865$ ، $w = 866$ ، $x = 867$ ، $y = 868$ ، $z = 869$ ، $a = 870$ ، $b = 871$ ، $c = 872$ ، $d = 873$ ، $e = 874$ ، $f = 875$ ، $g = 876$ ، $h = 877$ ، $i = 878$ ، $j = 879$ ، $k = 880$ ، $l = 881$ ، $m = 882$ ، $n = 883$ ، $o = 884$ ، $p = 885$ ، $q = 886$ ، $r = 887$ ، $s = 888$ ، $t = 889$ ، $u = 890$ ، $v = 891$ ، $w = 892$ ، $x = 893$ ، $y = 894$ ، $z = 895$ ، $a = 896$ ، $b = 897$ ، $c = 898$ ، $d = 899$ ، $e = 900$ ، $f = 901$ ، $g = 902$ ، $h = 903$ ، $i = 904$ ، $j = 905$ ، $k = 906$ ، $l = 907$ ، $m = 908$ ، $n = 909$ ، $o = 910$ ، $p = 911$ ، $q = 912$ ، $r = 913$ ، $s = 914$ ، $t = 915$ ، $u = 916$ ، $v = 917$ ، $w = 918$ ، $x = 919$ ، $y = 920$ ، $z = 921$ ، $a = 922$ ، $b = 923$ ، $c = 924$ ، $d = 925$ ، $e = 926$ ، $f = 927$ ، $g = 928$ ، $h = 929$ ، $i = 930$ ، $j = 931$ ، $k = 932$ ، $l = 933$ ، $m = 934$ ، $n = 935$ ، $o = 936$ ، $p = 937$ ، $q = 938$ ، $r = 939$ ، $s = 940$ ، $t = 941$ ، $u = 942$ ، $v = 943$ ، $w = 944$ ، $x = 945$ ، $y = 946$ ، $z = 947$ ، $a = 948$ ، $b = 949$ ، $c = 950$ ، $d = 951$ ، <



محافظة أسوان

١٨

أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $٢س = ٩$ فإن : $س =$

- (١) ٢ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ٨١

٢ مجموعة حل المعادلتين : $س - ٢ = ٠$ ، $٤ = ٤ في س \times س$ هي

- (١) $\{٤، ٢\}$ (ب) $\{(٢، ٤)\}$ (ج) $\{(٤، ٢)\}$ (د) \emptyset

٣ إذا كان : $٥س = ٦$ فإن : $١٠س =$

- (١) ٣ (ب) ١٢ (ج) ٢٠ (د) ٣٠

٤ مجال الدالة د : د (س) = $\frac{٢+س}{٣-س}$ هو

- (١) $س - \{٢\}$ (ب) $س - \{٢، ٣\}$ (ج) $س - \{٢\}$ (د) $س$

٥ إذا كان : $\sqrt{٦٤ + ٣٦} = ٨ + ٢$ فإن : $١ =$

- (١) ٦ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٢

٦ إذا كان : ١ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $ل(١ \cap ب) =$

- (١) ٠، ٥ (ب) ١ (ج) صفر (د) \emptyset

٢ (أ) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً : $س - ٢ = ٢$ ، $٢س + ص = ٩$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث : ن (س) = $\frac{س}{٢-س} - \frac{٢س+٤}{٤-٢س}$

٣ (أ) أوجد في $س$ مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام : $س^٢ - ٢س - ٦ = ٠$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث : ن (س) = $\frac{س^٢+٢س-٢}{٢+س} \times \frac{١+س}{١-٢س}$

٤ (أ) إذا كان : ن (س) = $\frac{٥+س}{٣-س}$ أوجد : ن (س) وعين مجال ن

(ب) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً :

$$س - ٣ = ٠ ، ٢س + ص = ٢٥$$

(b) ☐



Department of Agriculture

19

$$\dots = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \boxed{1}$$
$$\gamma(-) \quad \quad \quad \xi(\rightarrow) \quad \quad \quad \gamma(-) \quad \quad \quad \gamma(+)$$

٢. (ج) ١٥ (ج) ١. (ب) ٥ (١)

• , ٨ (ج) • , ٦ (د) • , ٤ (ب) • , ٢ (ا)

$$\{1-\} = \mathcal{L}(\cdot) \quad \emptyset(\cdot) \quad \{1\}(\cdot) \quad \{1-\}(1)$$
$$\{r, \cdot, \cdot\} (2) \quad \{r, \cdot\} (3) \quad \{r\} (4) \quad \{\cdot\} (1)$$
$$س + ص = ۱۰, \quad س - ص = ۲$$

Yo

٢ (١) أوجد في $E \times E$ مجموعة حل المعادلتين : $x - y = 9$ ، $x = 9$

(ب) إذا كان مجال الدالة f : $N \rightarrow (R)$ هو $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ فأي مجموعة $f^{-1}(\{2\})$ ؟
 فأوجد : ١ قيمة $f^{-1}(2)$

٤ (١) اختصر لأبسط صورة مينيما المجال :

$$N(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x + 1} \times \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x + 1}$$

(ب) إذا كان $f : N \rightarrow (R)$: $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x + 1}$ فأوجد : $f^{-1}(2)$ في أبسط صورة وعين مجال f^{-1}

٥ (١) أوجد $f^{-1}(2)$ في أبسط صورة مينيما مجال f : $N \rightarrow (R)$: $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x + 1}$

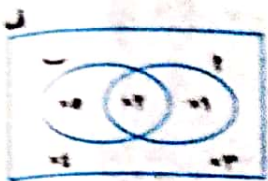
(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان A ، B حدثين من فضاء عينة S لتجربة عشوائية فأوجد :

٢ ل $(A \cap B)$

١ ل (A)

٣ ل $(A \cap B)$



محافظة شمال سيناء

أجب عن الأسئلة التالية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت : $x - y = 9$ ، $x = 9$ فإن : $y = \dots$

(١) ٤ (ب) -٤ (ج) $4 \pm$ (د) صفر

٢ إذا كان x هو العنصر المحايد الجمعي ، y هو العنصر المحايد الضربي

فإن : $x + y = \dots$

(١) ١٠ (ب) ٥ (ج) ٩ (د) ٣

٣ إذا كانت : $f : N \rightarrow (R)$: $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ فإن : مجال f^{-1} هو \dots

(١) $\{1\}$ (ب) $\{1, -1\}$ (ج) $\{1\} - E$ (د) E

٤ مجموعة حل المعادلتين : $x - y = 2$ ، $x + y = 9$ هي \dots

(١) $\{(1, 4)\}$ (ب) $\{(1, 4)\}$ (ج) $\{(1, 4)\}$ (د) $\{(1, 4)\}$

- ٥ المجال المشترك للكسرين $\frac{7}{5-s}$ ، $\frac{8}{2-s}$ هو $\frac{1}{2-s}$
- (١) E
- (٦) احتمال الحدث المؤكد يساوي $\frac{1}{2}$
- (١) $\frac{1}{2}$
- (٢) $\frac{1}{2}$
- (٣) $\frac{1}{2}$
- (٤) $\frac{1}{2}$
- (٥) $\frac{1}{2}$
- (٦) $\frac{1}{2}$
- (٧) $\frac{1}{2}$
- (٨) $\frac{1}{2}$
- (٩) $\frac{1}{2}$
- (١٠) $\frac{1}{2}$

(١) أوجد في E مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين :

$$3s^2 - 5s + 1 = 0$$

(ب) إذا كان : s_1 ، s_2 كسرين جبريين حيث $s_1 = \frac{1}{2-s}$ ، $s_2 = \frac{3}{4-s}$ ، فأوجد المجال المشترك لكل من s_1 ، s_2

(١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $E \times E$:

$$s - v = 1$$

$$2s - v = 20$$

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيناً المجال :

$$n(s) = \frac{3+s}{4+s} \times \frac{8-2s}{6-s+2s}$$

(١) إذا كان : s_1 ، s_2 حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$$s_1 \cap s_2 = \{0, 2\}$$

$$s_1 \cup s_2 = \{0, 2, 4\}$$

$$\frac{s_1}{s_1 - s_2} + \frac{s_2}{s_2 - s_1} = (s)$$

أوجد : $n(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال n

(١) إذا كانت : $s_1 = \frac{1}{s}$ ، $s_2 = \frac{4+s}{4+s}$ ، فأثبت أن : $s_1 = s_2$

(ب) أوجد مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين بيانياً في $E \times E$:

$$2s + v = 5$$

$$s + v = 4$$